

3/5/7 (Item 6 from file: 351) Links

Derwent WPI

(c) 2007 The Thomson Corporation. All rights reserved.

0012647149 *Drawing available*

WPI Acc no: 2002-496496/

XRPX Acc No: N2002-393060

Taxi operation management system automatically extracts information related to taxi from server based on request from user and allocates taxi to start place specified by user

Patent Assignee: AKESESU KK (AKES-N)

Inventor: FUJIWARA K; HORIE J; KAMO K

Patent Family (1 patents, 1 countries)

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Update	Type
JP 2002163335	A	20020607	JP 2000363882	A	20001129	200253	B

Priority Applications (no., kind, date): JP 2000363882 A 20001129

Patent Details

Patent Number	Kind	Lan	Pgs	Draw	Filing Notes
JP 2002163335	A	JA	23	24	

Alerting Abstract JP A

NOVELTY - The information related to a taxi (T1-Tn) is automatically extracted from a server (3) depending on a request from an user. The taxi corresponding to the extracted information, is allocated to the start place specified by the user.

USE - For taxi operation management system.

ADVANTAGE - The suitable taxi vehicle is automatically allocated depending on a request from user efficiently.

DESCRIPTION OF DRAWINGS - The figure shows the block diagram of the taxi operation management system. (Drawing includes non-English language text).

T1-Tn Taxi

3 Server

Title Terms /Index Terms/Additional Words: TAXI; OPERATE; MANAGEMENT; SYSTEM; AUTOMATIC; EXTRACT; INFORMATION; RELATED; SERVE; BASED; REQUEST; USER; ALLOCATE; START; PLACE; SPECIFIED

Class Codes

International Patent Classification

IPC	Class Level	Scope	Position	Status	Version Date
G06F-017/60			Main		"Version 7"

G07B-013/00; G08G-001/123			Secondary		"Version 7"
------------------------------	--	--	-----------	--	-------------

File Segment: EPI;

DWPI Class: T01; T05; T07

Manual Codes (EPI/S-X): T01-J05A; T05-C03; T07-A05

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯電話を介してタクシー配車の申込みをインターネット上で自動受け付けするタクシー業務運営システムであって、利用客からの申込みがあったときには、複数台のタクシー車両の現在走行情報を参照しつつ、当該複数台のタクシー車両の中から利用客の要望に応じたタクシー車両を自動抽出し、当該抽出されたタクシー車両を、利用客による指示を介して特定される出発場所へと配車するようにした、タクシー業務運営システム。

【請求項 2】 複数のタクシー会社のタクシー車両を有し、利用客からのタクシー配車の申込みがあったときには、各会社毎の料金体系情報を携帯電話を介して利用客に提示することにより、利用客に所望のタクシー会社またはタクシー会社毎の料金体系種別を選択させ、当該選択に基づいてタクシー車両を自動抽出するようにした、請求項 1 に記載のタクシー業務運営システム。

【請求項 3】 利用客による指示を介して更に目的場所が特定され、出発場所と、目的場所と、各会社毎の料金体系情報とに基づき、予想最安値運賃を算出し、当該最安値運賃または当該最安値運賃となるタクシー会社または当該タクシー会社の料金体系種別を携帯電話を介して利用客に提示するようにした、請求項 2 に記載のタクシー業務運営システム。

【請求項 4】 複数のタクシー会社のタクシー車両を有し、利用客からのタクシー配車の申込みがあったときには、各会社毎のサービス内容を携帯電話を介して利用客に提示することにより、利用客に所望のタクシー会社またはタクシー会社毎のサービス種別を選択させ、当該選択に基づいてタクシー車両を自動抽出するようにした、請求項 1 に記載のタクシー業務運営システム。

【請求項 5】 複数のタクシー会社のタクシー車両を有し、利用客からの申込みがあったときには、各会社名を携帯電話を介して利用客に提示することにより、利用客に所望のタクシー会社を選択させ、当該選択に基づいてタクシー車両を自動抽出するようにした、請求項 1 に記載のタクシー業務運営システム。

【請求項 6】 利用客毎のタクシー乗車履歴を保存すると共に、利用客からのタクシー配車の申込みがあったときには、当該利用客の乗車履歴を参照して、利用客のタクシーに係る趣向を自動特定することにより、タクシー車両を自動抽出するようにするようにした、請求項 1 に記載のタクシー業務運営システム。

【請求項 7】 乗車履歴には、過去に利用したタクシー会社またはタクシー車両を特定するための情報が含まれている、請求項 6 に記載のタクシー業務運営システム。

【請求項 8】 タクシー車両の自動抽出は、各タクシー車両に設けられる GPS 機能を介して得られるタクシー車両毎の現在位置情報を参照して行われる、請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載のタクシー業務運営システム。

【請求項 9】 自動抽出されたタクシー車両の ID を携帯電話を介して利用客に通知する、請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載のタクシー業務運営システム。

【請求項 10】 自動抽出されたタクシー車両の画像データを利用客の所持する携帯電話へと送信する、請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載のタクシー業務運営システム。

10 【請求項 11】 自動抽出されたタクシー車両が出発場所に到着したときには、該当する利用客が所持する携帯電話へと、その旨を通知するための電子メールが送信される、請求項 1 乃至 10 のいずれかに記載のタクシー業務運営システム。

【請求項 12】 出発場所は、利用客により携帯電話へ入力される建物名称等のキーワードに基づき自動特定される、請求項 1 に記載のタクシー業務運営システム。

【請求項 13】 出発場所は、携帯電話に設けられた GPS 機能を介して自動特定される、請求項 1 に記載のタクシー業務運営システム。

20 【請求項 14】 利用客による指示を介して更に目的場所が特定され、出発場所と、目的場所と、自動抽出されたタクシー車両で定められる料金体系とに基づき、予想賃走所要時間及び／又は目的場所への到着時刻及び／又は予想運賃を自動算出し、当該算出結果を携帯電話を介して利用客に通知する、請求項 1 に記載のタクシー業務運営システム。

【請求項 15】 目的場所は、利用客により携帯電話へ入力される建物名称等のキーワードに基づき自動特定される、請求項 14 に記載のタクシー業務運営システム。

30 【請求項 16】 予想賃走所要時間及び／又は目的場所への到着時刻及び／又は予想運賃の自動算出には、更に、道路交通情報が参照される、請求項 15 に記載のタクシー業務運営システム。

【請求項 17】 自動特定されたタクシー車両に設けられている GPS 機能を介して、申込み受け付け時の当該タクシー車両の現在位置情報を取得し、当該タクシー車両の現在位置情報と、出発場所情報と、自動抽出されたタクシー車両で定められる料金体系種別とに基づき、出発場所へのタクシー到着時刻及び／又は出発場所までの予想所要時間を算出し、当該算出結果を携帯電話を介して利用客に通知する、請求項 1 に記載のタクシー業務運営システム。

【請求項 18】 タクシー到着時刻及び／又は予想所要時間の算出には、更に、道路交通情報が参照される、請求項 17 に記載のタクシー業務運営システム。

50 【請求項 19】 携帯電話を介してタクシー配車の予約申込みをインターネット上で自動受け付けするタクシー業務運営システムであって、利用客からの申込みがあったときには、複数台のタクシー車両の中から利用客の要望に応じたタクシー車両を自動抽出し、当該抽出されたタクシー車両を、利用客により指定された日時に、利用

客による指示を介して特定される出発場所へと配車するようにした、タクシー業務運営システム。

【請求項 20】 携帯電話を介してタクシー配車の申込みをインターネット上で自動受け付けすると共に、利用客からの申込みがあったときには、利用客による指示を介して特定される出発場所と目的場所と、タクシー車両毎に設けられた GPS 機能を介して得られる各タクシー車両の現在位置情報とに基づき、タクシー車両を適宜に自動抽出し、当該抽出されたタクシー車両を、利用客による指示を介して特定される出発場所へと配車するようにした、タクシー業務運営システム。

【請求項 21】 携帯電話を介してタクシー配車の申込みをインターネット上で自動受け付けすると共に、利用客からの申込みがあったときには、利用客による指示を介して特定される出発場所と目的場所とに基づき、乗り継ぎ地点並びにそれら乗り継ぎ地点間の賃走を担う複数台のタクシーを自動抽出し、当該抽出された複数台のタクシー車両の乗り継ぎ連携により、利用客を出発場所から目的場所へと運ぶようにした、タクシー業務運営システム。

【請求項 22】 利用客側の携帯電話と、タクシー会社側のサーバと、複数のタクシー車両毎に搭載される GPS 装置と、それらをデータ通信を介して結ぶネットワークとを有し、サーバには、携帯電話からのタクシー配車の申込みをネットワークを介して受け付けける手段と、タクシー車両毎に搭載される GPS 装置からの現在位置情報をネットワークを介して取得する手段と、利用客からの申込みがあったときには、携帯電話とのデータ交信を介して得られる利用客の要望に応じたタクシー車両を、現在位置情報を参照しつつ自動抽出する手段と、当該抽出されたタクシー車両を、携帯電話とのデータ交信を介して特定される出発場所へと配車するための処理を行う手段と、を有する、タクシー業務運営システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、タクシー配車の申込みを利用客が所持する携帯電話を介してインターネット上のサーバで自動受け付けするようにしたタクシー業務運営システムに係り、特に、利用客の要望や、出発場所、目的場所、タクシーの走行状況等に応じてタクシー車両を適宜に自動抽出するようにしたタクシー業務運営システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 タクシー業界における自由化の推進と共に、地域統一料金の拘束撤廃、独自料金体系の設定、独自運行サービスの採用、と言った様々な提案が各タクシ

ー会社よりなされている。

【0003】 しかしながら、従来のタクシー業務運営方法は、タクシー会社毎にその会社専用のタクシー車両を多数保持すると共に、それらを市中に流して客探しをしたり、或いは駅前等で客待ちするものであるから、それらタクシー会社が独自の運行サービスを提供したとしても、顧客の側ではそのときにたまたま見つけたタクシーに乗るか、或いは順番待ちで来たタクシーに乗るかするほかはない。

10 【0004】 そこで、携帯電話を利用してインターネット上で配車予約等を受け付けることにより、サービス選択を事前に行わせるようにしたタクシー業務運営システムが提案されている。

【0005】 平成 12 年 9 月 28 付けの日経産業新聞にも開示されているように、このタクシー業務運営システムにおいては、利用客より携帯電話を介してインターネット上の所定サーバにアクセスが行われると、携帯電話のディスプレイ上には種々のサービス内容が項目別に表示される。利用客は、同画面上において、当該サービス内容を参照しつつ所望するサービス項目を選択し、地域を指定すると、次いで当該サービスを提供しているタクシー会社の電話番号が表示される。利用客は、電話回線で当該会社アクセスし、所望の現在位置（出発場所）等をオペレータ等に口答で伝えることにより、所望のサービス提供を行っている会社のタクシー配車申込みを行うことができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、この種の従来タクシー業務運営システムは、単に、サービスの選択肢を事前に利用客に提供するのみに過ぎず、タクシー車両の抽出までのサーバ側での処理を自動化するには至らないものであった。すなわち、配車するタクシーの抽出は、タクシー車両の無駄な空走等を削減するために、出発場所や目的場所、複数台のタクシー車両の走行状況等を考慮して行う必要があるため、従来よりオペレータ等の人手を介して行われるのが通常であった。従って、従来のタクシー業務運営システムにあっては、インターネットを使用しつつも、以前として多くの手間を要する、といった問題点があった。

40 【0007】 この発明は、上述の問題点に着目してなされたものであり、その目的とするところは、タクシー配車の申込みを利用客が所持する携帯電話を介してインターネット上のサーバで自動で受け付けると共に、利用客の要望や、出発場所、目的場所、タクシー車両の走行状況等に応じてタクシー車両を適宜に自動抽出し、それにより、人件費等の削減を図ったタクシー業務運営システムを提供するところにある。

50 【0008】 この発明の他の目的並びに作用効果については、明細書中の以下の説明を参照することにより、当業者であれば容易に理解されるであろう。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明の第1実施態様におけるタクシー業務運営システムは、携帯電話を介してタクシー配車の申込みをインターネット上で自動受け付けするタクシー業務運営システムであって、利用客からの申込みがあったときには、複数台のタクシー車両の現在走行情報を参照しつつ、当該複数台のタクシー車両の中から利用客の要望に応じたタクシー車両を自動抽出し、当該抽出されたタクシー車両を、利用客による指示を介して特定される出発場所へと配車するようにする。

【0010】ここで、『携帯電話』とあるが、これにはPHS等も含まれる。少なくとも、ここでは、インターネットに接続可能な携帯電話とされる。尚、ここで言うインターネットには、例えば、I-mode（NTTドコモの登録商標）等の携帯電話会社が独自に運営する専用ネットワークも含まれる。

【0011】『自動受け付けする』とあるが、当該受け付けは、タクシー配車申込みに係る初期受け付けのみを限定して示すものではなく、当該タクシー業務運営システムで行われる各種の受け付けを広く指すものである。

【0012】『複数車両の現在走行情報』には、現在位置情報の他、業務走行状況（貸走中であるか又は空車であるか等）等が更に含まれるようにしてもよい。

【0013】第1実施態様におけるタクシー業務運営システムによれば、利用客の要望および複数台のタクシー車両の現在走行情報に応じたタクシー車両をネットワーク上で自動抽出できるから、車両抽出に係るオペレータ等の人件費等の削減も可能となる。

【0014】また、利用客は、自己の所有する携帯電話を介して手軽にタクシー配車の申込みを行うことができ、また、その際には、利用客の要望に応じたタクシー車両が自動抽出されるから、客側にとっての利用価値も高い。

【0015】『利用客の要望に応じたタクシー車両を自動抽出する』とあるが、当該要望に応じた車両抽出は様々な態様により行うことができる。

【0016】好ましい一例では、複数のタクシー会社のタクシー車両を有し、利用客からのタクシー配車の申込みがあったときには、各会社毎の料金体系情報を携帯電話を介して利用客に提示することにより、利用客に所望のタクシー会社またはタクシー会社毎の料金体系種別を選択させ、当該選択に基づいてタクシー車両を自動抽出するようにする。

【0017】『料金体系情報』としては、例えば、初乗り料金、深夜・早朝割り増し料金等の各種情報が挙げられる。

【0018】『料金体系種別』とあるが、これは、同一のタクシー会社において、複数の運賃規定が任意選択できるような場合を想定したものである。一例としては、

初乗り料金の選択（例えば、初乗り1kmまで290円、初乗り2kmまで680円等）が挙げられる。

【0019】このような態様によれば、利用客側にほとんど料金体系の選択の余地の無かった従来のタクシー業務運営システムに比して、より一層、利用客側にとって利用価値の高いタクシー業務運営システムが提供される。

【0020】ここで、更に好ましくは、利用客による指示を介して更に目的場所が特定され、出発場所と、目的場所と、各会社毎の料金体系情報とに基づき、予想最安値運賃を算出し、当該最安値運賃または当該最安値運賃となるタクシー会社または当該タクシー会社の料金体系種別を携帯電話を介して利用客に提示するようにする。

【0021】ここで、『出発場所と、目的場所と、各会社毎の料金体系情報とに基づき』とあるが、具体的な運賃算出態様としては、例えば、出発場所と目的場所とから、2地点間のタクシー走行距離を求め、当該走行距離と各タクシー会社毎の料金体系情報とから各タクシー会社毎の運賃を算出し、次いで、それら算出された運賃の内の最安値の運賃を特定する、といった予想最安値運賃算出態様がその一例として挙げられる。尚、2地点間から距離を算出する手法については、既にカーナビゲーションシステム等でも使用されているから、特に説明は要しないであろう。

【0022】このような態様によれば、利用客は、料金体系を見ただけでは分かりづらい大凡の運賃等を予め知ることができ、それにより、金銭的により得なタクシーを配車させることが可能となる。

【0023】利用客の要望に応じた車両抽出態様としての好ましい他の一例では、複数のタクシー会社のタクシー車両を有し、利用客からのタクシー配車の申込みがあったときには、各会社毎のサービス内容を携帯電話を介して利用客に提示することにより、利用客に所望のタクシー会社またはタクシー会社毎のサービス種別を選択させ、当該選択に基づいてタクシー車両を自動抽出するようにする。

【0024】このような態様によれば、利用客は、予めサービス内容を知ることができるから、所望のサービスが提供されるタクシー車両を配車させることが可能となる。

【0025】利用客の要望に応じた車両抽出態様としての好ましい他の一例では、複数のタクシー会社のタクシー車両を有し、利用客からの申込みがあったときには、各会社名を携帯電話を介して利用客に提示することにより、利用客に所望のタクシー会社を選択させ、当該選択に基づいてタクシー車両を自動抽出するようにする。

【0026】このような態様によれば、利用客は、所望のタクシー会社のタクシー車両を配車させることが可能となる。

【0027】利用客の要望に応じた車両抽出態様として

の他の好ましい一例では、利用客毎のタクシー乗車履歴を保存すると共に、利用客からのタクシー配車の申込みがあったときには、当該利用客の乗車履歴を参照して、利用客のタクシーに係る趣向を自動特定することにより、タクシー車両を自動抽出するようにする。

【0028】ここで、『乗車履歴』としては、例えば、過去に利用したタクシー会社やタクシー車両の料金体系等が保存されるようにするとより好ましいであろう。無論、例えば、単に乗車距離等のみを保存しておき、当該情報から、今回の大凡の乗車距離等を予想し、当該乗車距離に最も割安な料金体系が設定されているタクシー車両等を自動抽出するといったことも可能である。

【0029】このような態様によれば、利用客からのタクシー会社等の選択がなくとも、各利用客の趣向や利用都合に合った好適なタクシーを配車することも可能となる。

【0030】次に、第1実施態様においては、自動抽出されたタクシー車両のIDを携帯電話を介して利用客に通知するようにすることもできる。

【0031】ここで、『タクシー車両のID』としては、例えば、車両ナンバーが挙げられる。この他にも、種々のものが挙げられるが、ここでは少なくとも、各タクシー毎に固有の車両IDとされる。

【0032】このような態様によれば、利用客は、当該車両IDを手掛かりに、出発場所においてより迅速に自己に配車されたタクシーを特定することが可能となる。

【0033】また、第1実施態様においては、自動抽出されたタクシー車両の画像データを利用客の所持する携帯電話へと送信するようにすることもできる。

【0034】ここで、『タクシー車用の画像データ』とあるが、これに、当該タクシー車用の写真画像データの他、例えば、絵図等であってもよいであろう。また、当該画像データは、各タクシー車両毎に固有のものでなくともよい。少なくともここでは、当該画像データに基づき、利用客が、自己に配車されたタクシー車両を視覚的にその特徴を大凡でも掴むことのできるものとされる。

【0035】このような態様によれば、利用客は、当該画像データを手掛かりに、出発場所においてより迅速に自己に配車されたタクシーを特定することが可能となる。

【0036】第1実施多様において、好ましくは、自動抽出されたタクシー車両が出発場所に到着したときには、該当する利用客が所持する携帯電話へと、その旨を通知するための電子メールが送信される。

【0037】ここで、『到着したとき』とあるが、これは電子メールの送信タイミングをその瞬間に限定するものではない。

【0038】また、『送信される』とあるが、当該送信元は限定されない。タクシー乗務員（運転手）が所持する携帯電話等から送信するようにすることもできるし、

一旦ネットワーク上の統括サーバ等へ到着の旨を通知し、当該統括サーバ等から送信するようにすることもできる。

【0039】このような態様によれば、利用客は、自動抽出されたタクシー車両が出発場所に到着した旨を電子メールにより知ることができるから、到着するまでの時間、出発場所離れていることも可能となる。

【0040】次に、第1実施態様においては、出発場所は、利用客により携帯電話へ入力される建物名称等のキーワードに基づき自動特定されるようにすることもできる。

【0041】ここで、『キーワード』とあるが、当該キーワードには、建物名称、交差点名称、最寄り駅の名称、道路名称等々、種々のものが挙げられる。少なくとも、当該キーワードは、出発場所を特定するための必要情報として入力されるものであるから、一般には知られていない俗称等は必然的に除外されるであろう。尚、当該キーワードは、複数入力が可能とされればより好ましい。

【0042】このような態様によれば、利用客は、具体的に出発場所を特定出来ないような場所に居ても、タクシー配車の申込みを行うことができ、また、従前のように、出発場所を伝えるためにオペレータを介する必要もなくなる。

【0043】第1実施態様においては、出発場所は、携帯電話に設けられたGPS機能を介して自動特定されるようにすることもできる。

【0044】このような態様によれば、ほぼ確実に利用客の現在位置を特定することができるから、利用客とタクシー車両との合流がスムーズかつより確実に達成される。

【0045】第1実施態様において、好ましくは、利用客による指示を介して更に目的場所が特定され、出発場所と、目的場所と、自動抽出されたタクシー車両で定められる料金体系とに基づき、予想賃走所要時間及び／又は目的場所への到着時刻及び／又は予想運賃を自動算出し、当該算出結果を携帯電話を介して利用客に通知するようにする。

【0046】ここで、『出発場所と、目的場所と、自動抽出されたタクシー車両で定められる料金体系とに基づき』とあるが、具体的な算出態様は、先に、「出発場所と、目的場所と、各会社毎の料金体系情報とに基づき、予想最安値運賃を算出し～」なる実施態様の説明の際記述した内容を参照することにより、当業者であれば容易に想到されるはずである。

【0047】このような態様によれば、利用客は予め、予想賃走所要時間及び／又は目的場所への到着時刻及び／又は予想運賃を知ることができる。

【0048】尚、この場合には、目的場所を、利用客により携帯電話へ入力される建物名称等のキーワードに基

づき自動特定するようにすることもできる。

【0049】ここでより好ましくは、予想賃走所要時間及び／又は目的場所への到着時刻及び／又は予想運賃の自動算出には、更に、道路交通情報が参照されるようにする。

【0050】ここで、『道路交通情報』としては、例えば、混雑状況、事故発生状況、道路封鎖情報等々、種々のものが挙げられる。このような態様によれば、より正確な算出を行うことができる。

【0051】尚、当該道路交通情報は、好ましくは、道路
10 交通情報センター等から、ネットワークを介して自動取得されるようにする。このようにすれば、より早く道路
交通情報を取得することもできる。

【0052】第1実施態様においては、好ましくは、自動
特定されたタクシー車両に設けられているGPS機能を介して、申込み受け付け時の当該タクシー車両の現在
位置情報を取得し、当該タクシー車両の現在位置情報
と、出発場所情報と、自動抽出されたタクシー車両で定め
られる料金体系種別とに基づき、出発場所へのタクシー
到着時刻及び／又は出発場所までの予想所要時間を算
出し、当該算出結果を携帯電話を介して利用客に通知す
るようにする。

【0053】ここで、『申込み受け付け時』とあるが、
これはタクシー車両の現在地情報の取得タイミングをその
瞬間に限定するものではない。従って、『申込みがあ
ったとき』としてもよいであろう。

【0054】このような態様によれば、利用客は、出発
場所にタクシーが配車される時刻を大凡でも知ることが
できるから、タクシーがいつ到着するか分らないこと
から生じる種々の拘束乃至ストレスからも開放される。

【0055】尚、この場合にも、タクシー到着時刻及び
／又は予想所要時間の算出には、更に、道路交通（混
雑）情報を参照するようにしてもよい。このような態様
によれば、より正確な算出を行うことができる。

【0056】次に、本発明の第2実施態様におけるタク
シー業務運営システムは、携帯電話を介してタクシー配
車の予約申込みをインターネット上で自動受け付ける
タクシー業務運営システムであって、利用客からの申込み
があったときには、複数台のタクシー車両の中から利用
客の要望に応じたタクシー車両を自動抽出し、当該抽出
されたタクシー車両を、利用客により指定された日時
に、利用客による指示を介して特定される出発場所へと
配車するようにする。

【0057】本発明の第2実施態様は、タクシー車両の
現在位置情報が参照されない点において、第1実施態様
とは異なるが、代わって、利用客により指定された日時
におけるタクシー車両の現在位置情報を参照して、当日
にタクシー車両を自動抽出するようにしてもよいであろ
う。

【0058】本発明の第2実施態様によれば、タクシー

の予約配車の申込み時においても、利用客の要望に応じ
たタクシー車両をネットワーク上で自動抽出できるか
ら、車両抽出に係るオペレータ等の人件費等の削減も可
能となる。また、利用客は、自己の所有する携帯電話を
介して手軽にタクシー配車の申込みを行うことができ、
また、その際には、利用客の要望に応じたタクシー車両
が自動抽出されるから、客側にとっての利用価値も高
い。

【0059】尚、本発明の第2実施態様においても、第
1実施態様において示した種々の付加態様を適用するこ
とができることは言うまでもないであろう。無論、第2
実施態様においては、タクシー車両が配車される日時が
指定されるから、それらの付加態様の適用にあつては、
多少の変更等は必要となる場合もあるが、当該変更は
当業者であれば容易に想到されるはずである。

【0060】本発明の第3実施態様におけるタクシー業
務運営システムは、携帯電話を介してタクシー配車の申
込みをインターネット上で自動受け付けすると共に、利
用客からの申込みがあったときには、利用客による指示
を介して特定される出発場所と目的場所と、タクシー車
両毎に設けられたGPS機能を介して得られる各タクシ
ー車両の現在位置情報とに基づき、タクシー車両を適宜
に自動抽出し、当該抽出されたタクシー車両を、利用客
による指示を介して特定される出発場所へと配車するよ
うにする。

【0061】本発明の第3実施態様によれば、出発場所
と、目的場所と、各タクシー車両の現在位置情報とに基
づき、営業エリア、配車車両の帰還時間等を考慮して、
配車に最適なタクシー車両を自動抽出することもできる
から、タクシー業務に係る費用等の削減等にも貢献する
ことができる。

【0062】尚、本発明の第3実施態様においても、第
1実施態様において示した種々の付加態様を適用するこ
とができることは言うまでもないであろう。

【0063】本発明の第4実施態様におけるタクシー業
務運営システムは、携帯電話を介してタクシー配車の申
込みをインターネット上で自動受け付けすると共に、利
用客からの申込みがあったときには、利用客による指示
を介して特定される出発場所と目的場所とに基づき、乗
り継ぎ地点並びにそれら乗り継ぎ地点間の賃走を担う複
数台のタクシーを自動抽出し、当該抽出された複数台の
タクシー車両の乗り継ぎ連携により、利用客を出発場所
から目的場所へと運ぶようにする。

【0064】本発明の第4実施態様によれば、例えば、
賃走が遠距離走行等となる場合には、利用客をタクシー
車両の乗り継ぎによって目的場所まで運ぶことにより、
営業エリア、配車車両の帰還時間等を考慮して、配車に
最適なタクシー車両を自動抽出することもできるから、
タクシー業務に係る費用等の削減等にも貢献することが
できる。

10

20

30

40

50

【0065】尚、本発明の第4実施態様においても、第1実施態様において示した種々の付加態様を適用することができることは言うまでもないであろう。

【0066】

【発明の実施の形態】以下に本発明のタクシー業務運営システムの一実施形態を添付図面を参照しながら詳細に説明する。

【0067】本発明に係るタクシー業務運営システムの構成図が図1に示されている。同図に示されるように、このタクシー業務運営システムは、利用客が所持する携帯電話1を介して、ネットワーク2と接続された統括サーバ3でタクシー配車の申込みを自動受け付けするものである。符号T1～Tnで示されるのは、複数のタクシー会社（A社、B社、…n社とする）がそれぞれ所有乃至管理するタクシーT1～Tnを示しており、それぞれ後述する車載装置7が設けられている。

【0068】携帯電話1を介して利用客からのタクシー配車申込みがあったときには、それらタクシーT1～Tnの内から、いずれかのタクシーが統括サーバ3において適宜に自動抽出され、当該抽出されたタクシーが、利用客による指示を介して特定される出発場所へと配車されることとなる。

【0069】携帯電話1は、中継基地局41（41₁～41_n）、ネットワーク42を介して携帯電話会社のホストコンピュータ4と結ばれ、更に当該携帯電話会社ホスト4がネットワーク2と結ばれることにより、インターネットへの接続並びに電子メールの送受信が可能とされている。

【0070】ネットワーク2には、更に、計算センターホスト5と交通情報センターのホスト6とが結ばれている。計算センターホスト5は、統括サーバ3からの要求を受けて、出発場所から目的場所までの距離やタクシーの予想賃走所要時間、予想運賃等の算出並びに利用客の現在位置特定のための種々の計算乃至演算を行うものである。また、計算センター5における演算の際には、必要に応じて道路混雑状況等の道路交通情報が、ネットワーク2を介して交通情報センター6から計算センター5へと送信される。

【0071】統括サーバ3は、中継基地局31、ネットワーク32を介して、タクシーT1～Tnとのデータ通信を可能としている。データ通信の内容としては、電子メールの送受信、タクシーT1～Tnの現在位置情報の送受信等が挙げられる。尚、統括サーバ3は、この例では、タクシー会社（A社～n社）とは利益を異にする独立会社が運営するものとされているが、当該サーバ3は複数のタクシー会社（A社～n社）で共同運営するようにしてもよいであろう。

【0072】また、符号3aは統括サーバ3の記憶装置を、符号4aは携帯電話会社ホスト4の記憶装置を、符号5nは計算センターホスト5の記憶装置を、符号6a

は交通情報センターホスト6の記憶装置をそれぞれ示しており、それら記憶装置3a～6aには、各サーバ乃至ホストでの処理の際に使用される必要情報が格納されている。当該必要情報については後に順を追って説明する。

【0073】図2は、タクシーT1～Tnのそれぞれに設けられる車載装置7の構成を示した図である。同図に示されるように、車載装置7は、カードリーダー71と、表示部72と操作部73と、タクシーメータ74と、記憶部75と、無線通信部76と、ナビゲーション装置77と、マイクロプロセッサを主体として構成され、それら車載装置7の各構成要素71～77を統括制御する制御部78とを有している。

【0074】カードリーダー71は、クレジットカード、デビットカード等のカード情報の読取に使用される。すなわち、この例では、運賃精算には、現金の他、カードによる支払が可能とされているが、このようなタクシーにおける運賃精算方法は既に公知であるので、ここではその詳細説明を省略する。

【0075】表示部72は、液晶ディスプレイ等で構成され、運賃表示の他、各種文字や画像情報等のタクシー運転手への必要情報の表示は当該表示部72を介して行われる。

【0076】操作部73は、テンキー等で構成され、タクシー運転手による各種情報入力、当該操作部73を介して行われる。

【0077】タクシーメータ74は、タクシー車両毎（タクシー会社毎）の料金体系に従って運賃を算出するものであり、算出された運賃は、この例では表示部72に表示される。

【0078】記憶部75は、システムプログラムの格納領域並びに制御部78における演算の実行の際のワークエリア等として利用されるものであり、ROMやRAM等で構成されている。

【0079】通信部76は、統括サーバ4とのデータ通信を行うために、無線基地局31との電波を介した無線通信を実現するものであり、無線モデム等で構成されている。尚、符号76aは、無線通信アンテナを示している。

【0080】ナビゲーション装置77は、タクシーの現在位置情報（経度・緯度等）を生成すると共に、タクシー運転手に走行経路を指示するものである。尚、当該装置で生成された経度・緯度による現在位置情報は、通信部76を介して定期的に統括サーバ3へと送信され、これにより、統括サーバ3の側で、タクシーの現在位置をほぼ常時確認できるようにされている。尚77aは、図示しない衛星からの所定データを受信するための受信アンテナを示している。

【0081】次に、以上説明したタクシー業務運営システムにより実現される業務の内容を、統括サーバ3から

利用客の所持する携帯電話1へと送信される画面（画像・文字データ）の一例を示しながら説明する。

【0082】図3中（a）は、携帯電話1を介してタクシー配車の申込みがあった（発生した）ときに、携帯電話1のディスプレイ上に表示される初期画面の一例を示したものである。同図中（a）に示されるように、利用客には、先ず、‘今すぐ配車’、‘配車予約’、‘その他サービス’の3つの選択肢が与えられる。

【0083】ここで、‘今すぐ配車’とは、配車日時指定を行うことなく、直ちに配車手配を要求したい場合の「通常配車申込み」としての選択項目であり、‘配車予約’とは、タクシー配車の日時指定を要求したい場合の「予約配車申込み」としての選択項目とされている。

尚、‘その他サービス’とは、例えば、個人会員登録や、各種情報検索サービス等を利用したい場合の選択項目であるが、これについては本発明の要部とは直接関係しないのでここではその説明を省略する。

【0084】図3中（a）で示される画面上において、利用客が、携帯電話のテンキーやカーソル操作子等を動作させて‘今すぐ配車’を選択すると、次いで、利用客の出発場所（現在地等）と目的場所（行き先）とを特定するための画面が携帯電話1のディスプレイ上に表示される。図3中（b）は、このとき表示される画面の一例を示したものである。

【0085】この例では、同画面上において、出発場所と目的場所との住所を入力するようにされている。尚、この例では、利用客が出発場所乃至目的場所の住所が分からないような場合には、同画面上に示される‘検索’を選択することにより、所定キーワードの入力に基づき、出発場所乃至目的場所を自動検索することが可能とされている。

【0086】ここで、利用客が‘検索’を選択すると、次いで図4中（a）で示される画面が携帯電話1に表示される。同図中（a）で示されるように、この画面上では、建物や交差点等の名称、都道府県名、区市町村名、最寄り駅名、最寄り道路名等の種々のキーワード入力項目が用意されており、利用客にわかる範囲でそれらキーワード入力を促す文字表示がなされている。

【0087】キーワード入力後、利用客が同画面上に示される‘検索実行’を選択すると、後に詳細に示すように、当該入力された1又は2以上のキーワードを基に、統括サーバ3を通じて、出発場所或いは目的場所が検索され、当該検索結果が、携帯電話1のディスプレイを介して利用客に通知される。

【0088】図4中（b）は、当該検索結果内容を利用客に通知するための画面の一例を示したものである。この例では、図4中（a）で示されるように、利用客が、目的場所としての会社名（株式会社アクセス）と、当該会社の都道府県名（東京都）と、区市町村名（千代田区）を入力して、出発場所特定のための‘検索実行’を

行った結果、図4中（b）で示されるように、当該会社の住所と最寄り道路とが検索結果として画面上に表示されている。すなわち、この例では、最寄り道路名までを検索することにより、単に住所を検索するのみではなく、利用客とタクシーとの合流地点をより明確に特定するよう配慮がなされている。

【0089】尚、この例では、目的場所についても検索乃至特定するようにしたが、これは、後述するように、出発場所から目的場所までの距離や、大凡の走行経路等を知るためのものであるから、図3中（b）で示される目的場所については、大凡の場所乃至方向であってもよい。無論、単にタクシー車両を配車するだけであれば、当該目的場所についての入力是完全に省略しても差し支えないであろう。

【0090】これら出発場所乃至目的場所の特定が完了すると、次いで、図3中（c）に示されるように、利用客に対してタクシー会社の指定（選択）を促すための画面が携帯電話1に表示される。同図中（c）に示されるように、ここでは、利用客に‘料金で指定’、‘サービスで指定’、‘会社名で指定’、‘お任せ’の4つの選択肢が与えられる。

【0091】ここで、‘料金で指定’とは、各タクシー会社毎の料金体系を参照しながら、タクシー会社を指定したい場合の選択項目であり、‘サービスで指定’とは、各タクシー会社毎のサービス内容を参照しながらタクシー会社を指定したい場合の選択項目であり、‘会社名で指定’とは、タクシー会社の名称からタクシー会社を指定したい場合の選択項目である。尚、‘お任せ’が選択された場合には、後述するように、利用客からの指定を受けることなく、自動でタクシー会社が決定される。

【0092】図5中（a）は、図3中（c）で示される画面上において、利用客が‘料金で指定’を選択した場合に、次いで、携帯電話1に表示される画面の一例を示したものである。同図中（a）に示されるように、この画面上においては、各タクシー会社毎の料金体系（初乗り料金、加算料金等）が詳細に示されており、同画面上において利用客は、好みの料金体系のタクシー会社を指定可能とされている。また、この例では、同一のタクシー会社であっても、複数の料金体系種別（具体的には同図中（a）のA社1、2で示される）が設定されているため、利用客はそれらタクシー会社毎の料金体系種別までも指定できるようにされている。

【0093】尚、この例では、各タクシー会社毎の料金体系情報と、先に入力乃至特定した出発場所と目的場所との場所情報に基づき、予想最安値運賃を算出し、当該最安値運賃となるタクシー会社を自動抽出することが可能とされている。すなわち、図5中（a）で示される画面上において、利用客が‘抽出’を選択すると、後に詳細に示すように、それら場所情報と、タクシー会社毎の

料金体系情報とを基に、統括サーバ3を通じて、予想最安値運賃が自動算出され、当該予想最安値運賃並びに当該最安値運賃となるタクシー会社名もしくはタクシー会社の料金体系種別が、抽出結果として携帯電話1のディスプレイを介して利用客に通知される。

【0094】図5中(b)は、当該抽出結果を利用客に通知するために携帯電話1に表示される画面の一例を示したものである。同図中(b)で示されるように、この例では、予想最安値運賃として「5000円」が、当該最安値運賃となるタクシー会社名として「A社」が、当該タクシー会社の料金体系種別として「2」がそれぞれ表示されている。尚、同画面上に表示された予想最安値運賃に係るタクシー会社またはタクシー会社の料金体系種別を、利用客が気に入らないような場合には、同画面上に表示される「戻る」を選択すれば、再び、図5中(a)で示されるタクシー会社指定画面に戻ることができ。一方、図5中(b)で示される画面上において「確定」を選択した場合には、表示された予想最安値運賃に係るタクシー会社またはタクシー会社の料金体系種別に確定される。

【0095】このようにして、先に図3中(c)で示される画面上において、利用客が「料金で指定」を選択した場合には、図5(a)、(b)でそれぞれ示される画面を通じて、利用客がタクシー会社乃至タクシー会社の料金体系種別を指定することにより、利用客の所望するタクシー会社または料金体系種別が特定され、当該タクシー会社のタクシー車両が自動抽出され、配車されることとなる。

【0096】図6中(a)は、図3中(c)で示される画面上において、利用客が「サービスで指定」を選択した場合に、次いで携帯電話1に表示される画面の一例を示したものである。図6中(a)に示されるように、この画面上においては、各タクシー会社毎のサービス内容(手荷物運搬、乗降車時補助等々)が具体的に示されており、利用客は、同画面上において、サービス内容を参照しながら、授受したいサービスを提供しているタクシー会社を選択するようにされている。これにより、利用客の所望するタクシー会社が特定され、当該タクシー会社のタクシー車両が自動抽出され、配車されることとなる。

【0097】図6中(b)は、図3中(c)で示される画面上において、利用客が「会社名で指定」を選択した場合に、次いで携帯電話1に表示される画面の一例を示したものである。図6中(b)に示されるように、この画面上には、各タクシー会社毎の名称が列挙されており、利用客は、同画面上において、所望するタクシー会社を選択するようにされている。これにより、利用客の所望するタクシー会社が特定され、当該タクシー会社のタクシー車両が自動抽出され配車されることとなる。

【0098】尚、図3中(c)で示される画面におい

て、「お任せ」が選択された場合には、利用客の携帯電話1にはタクシー会社指定のための画面は表示されない。尚、当該「お任せ」の内容については、後にフローチャートを参照しつつ詳細に説明する。

【0099】このようにして、それぞれの指定方法により、タクシー会社が指定(「お任せ」の場合は自動特定)されると、次いで、それらの配車申込み内容を利用客に確認させるための画面が携帯電話1に表示される。当該確認用画面の一例が図7中(a)に示されている。同図中(a)に示されるように、この画面上には、利用客の名前と、申込み受け付け日時と、指定あるいは自動特定された出発場所、目的場所と、タクシー会社名と、予想所要時間と、予想運賃とがそれぞれ表示されている。

【0100】ここで、利用客の名前は、後述するように、携帯電話会社ホスト4を通じて取得されるものである。また、予想所要時間、予想運賃は、先にも説明したように、統括サーバ4を通じて算出されるものである。これらについては、後にフローチャートを参照しつつ詳細に説明する。

【0101】図7中(a)の画面上において、利用客が申込み内容を確認して、同画面上に表示される「確定」を選択すると、次いで、図7中(b)で示される画面が携帯電話1に表示される。同図中(b)に示されるように、この画面上には、利用客により指定(「お任せ」の場合は自動特定)されたタクシー会社名と、当該タクシー会社に基づき自動抽出されたタクシー車両のIDとしての車両番号と、出発場所と目的場所等に基づき自動算出された送迎予定時刻及び目的場所予定到着時刻並びに予想運賃とが各々表示されている。これにより、利用客は、出発場所へのタクシー到着時刻(送迎時間)、目的場所予定到着時刻、予想運賃等を予め知ることができ。また、タクシー車両との合流時にタクシー車両のナンバーから、配車されたタクシーを出発場所で容易に特定することができる。

【0102】また、当該画面は、タクシー車両との合流時に、乗務員(運転手)に提示する予約証明としても使用される。従って、この例では、同画面上の「保存」を利用客が選択すると、携帯電話に当該画面が自動保存されるようにされている。次いで、「保存」を利用客が選択し、当該画面の自動保存が行われると、自動抽出されたタクシー車両のカラー写真画像が携帯電話1に送信される。図8は、当該写真画像の一例を示すものである。

【0103】同図に示されるように、この写真画像から、利用客は、自己に配車されたタクシー車両の外観(配色、型式、車体特徴等)を知ることができるから、出発場所が無数のタクシー車両であふれかえっているような駅前等でも、よりスムーズに自己に配車されたタクシー車両を特定することが可能となる。

【0104】次いで、出発場所にタクシー車両が到着すると、その旨を利用客に通知するための電子メールが携帯電話1宛てに送信される。図9は、当該電子メールの内容の一例を示した図である。同図に示されるように、このメールには、利用客の名前、出発場所の詳細情報（住所、道路名等）の他、利用客がタクシー車両の特定（確認）ができないような場合に備えて、タクシー運転手の所持する携帯電話番号並びにセンターの電話番号が記されている。これにより、万が一、利用客がタクシー車両と合流できないような場合にも、利用客並びに業務運営側は柔軟な対応を取ることができる。

【0105】次に、図3に戻り、同図中（a）で示される初期画面において、利用客が「配車予約」を選択した場合には、次いで、図10中（a）で示される日時指定用画面が携帯電話1に表示される。同図中（a）に示されるように、この画面上においては、利用客は、希望する配車日時（月、日、時、分）を入力し、「確定」を選択すると、当該日時が予約日時として統括サーバ3の側で記憶される。その後は、通常申込み選択が行われた場合と同様にして、出発場所、目的場所等を特定し、4つの選択肢（「料金で指定」、「サービスで指定」、「会社名で指定」、「お任せ」）の選択結果にもとづき、配車タクシー車両が自動抽出される。

【0106】尚、予約申込み内容確認後は、図10中（b）で示される画面が表示される。当該画面は、通常申込みの場合と同様に、乗車時の予約証明として利用される。また、図10中（b）に示されるように、同画面上には予約日時が記されている。尚、この場合にも、当該画面の保存後、該当する配車車両の写真画像が送信される。また、出発場所に該当タクシー車両が到着した時には、通常申込みの場合と同様にして、当該到着の旨を通知するための電子メールが利用客の携帯電話1に送信される。

【0107】次に、フローチャートを参照しつつ、統括サーバ3で行われる処理について説明し、本発明に係るタクシー業務運営システムの業務内容をより明らかにする。

【0108】統括サーバ3における処理全体の概略が図11のフローチャートにより示されている。同図に示されるように、利用客の携帯電話1を介して統括サーバ3にアクセスが行われると（申込みが発生すると）、先ず、先に図3中（a）で示した初期画面が統括サーバ3から携帯電話1に、送信される（ステップ1101）。同画面上において、利用客がいずれかのサービス（「今すぐ配車」、「配車予約」）を選択すると、統括サーバ3では、利用客の処理種別の選択結果（「今すぐ配車」又は「配車予約」）をネットワーク2を介して受信し、当該処理種別を読み込む（ステップ1102）。ここで、読み込まれた処理種別が通常配車申込み（今すぐ配車）である場合には（ステップ1103通常）、通常配

車申込み時処理が実行され（ステップ1104）、読み込まれた処理種別が予約配車申込み（配車予約）である場合には（ステップ1103予約）、予約配車申込み時処理が実行される（ステップ1105）。尚、図3中（a）で示される「その他サービス」に係る処理はこのフローチャートには示されていない。

【0109】通常配車申込み時処理の詳細が図12のフローチャートにより示されている。同図に示されるように、通常配車申込み時処理においては、先ず、先に示した図3中（b）で示される画面が利用客の携帯電話1へと送信され、利用客による当該画面への情報入力を介して出発場所ならびに目的場所の特定のための処理が行われる（ステップ1201）。

【0110】当該場所特定のための処理の詳細が図13のフローチャートにより示されている。図3中（b）で示される画面上において、利用客が所定情報（住所、キーワード等）の入力を完了させると、先ず、それらの入力情報がネットワーク2を介して統括サーバ3で読み込まれる（ステップ1301）。ここで、出発場所若しくは目的場所についての検索要求がある場合には（ステップ1302YES）、読み込まれた入力情報（キーワード）に基づき、出発場所若しくは目的場所の自動特定のための処理が開始される。すなわち、この場合には、先ず、ネットワーク2を介して、統括サーバ3から計算センター5へと、当該読み込まれた入力情報（キーワード）が送信され、これにより、計算センター5へと場所特定要求（問い合わせ）が発生される（ステップ1303）。尚、同図には示されていないが、計算センター5では、記憶装置5aに記憶された地図情報等を参照して、当該入力情報（キーワード）に基づく住所、最寄り道路名称等を自動特定する。

【0111】次いで、当該計算センター5からの回答（特定結果）が送信されてくるまでは、待機状態となるが（ステップ1304NO、ステップ1305）、回答が送信されてくると（ステップ1304YES）、次いで、当該回答内容が読み込まれ、その内容が判定される（ステップ1306）。ここで、場所の特定が正常に行われなかったような場合には、所定のエラー処理（ステップ1310）を経て処理は一端終了される。一方、出発場所乃至目的場所の特定が正常に行われ、この例では、住所、最寄り道路名等の情報が送信されてきた場合には（ステップ1306YES）、次いで、それらの情報を「検索結果」として、先に図4中（b）で示した画面を介して利用客に通知し、その内容確認を促す（ステップ1307）。当該画面上において、利用客がその内容を確認し、同画面上に示される「確定」を選択すると（ステップ1308YES）、ステップ1304で読み込まれた回答が出発場所若しくは目的場所情報として特定され（ステップ1311）、処理は一端終了される。尚、図4中（b）で示される画面上において、利用客

が、‘戻る’を選択したような場合には、所定のエラー処理を経て（ステップ1309）、処理は一端終了される。

【0112】一方、ステップ1302において、出発場所若しくは目的場所についての検索要求がなされなかった場合には（ステップ1302NO）、ステップ1301で読み込まれた入力情報が、必要情報を完備しているかの判定が行われる（ステップ1312）。すなわち、入力された情報が出発場所若しくは目的場所の特定に必要な十分な情報（この例では住所）である場合には、それらを出発場所乃至目的場所情報として読み込み（ステップ1311）、処理は一端終了されるが、必要情報の特定に不十分な情報である場合には、所定のエラー処理（ステップ1313）を経て処理は終了される。

【0113】図12に戻り、出発場所乃至目的場所の特定が完了すると（ステップ1201）、次いで、先に示した、図3中（c）で示される画面が統括サーバ3から利用客の携帯電話1へと送信される。当該画面上において、利用客が‘料金で指定’、‘サービス内容で指定’、‘タクシー会社名で指定’、‘お任せ’の4つの選択肢の中から希望する1つを選択し決定すると、当該決定結果がネットワーク2を介して統括サーバ3で受信、判別され（ステップ1202）、当該決定されたタクシー指定方法に基づく各種処理が実行される。

【0114】即ち、利用客が決定したタクシー会社指定方法が‘料金体系で指定’である場合には（ステップ1203料金）、料金で指定時処理が（ステップ1204）、‘サービス内容で指定’である場合には（ステップ1203サービス）、サービスで選択時処理が（ステップ1205）、‘タクシー会社名で指定’である場合には（ステップ1203会社名）、会社名で指定時処理が（ステップ1206）、‘お任せ’である場合には（ステップ1203お任せ）、お任せ時処理（ステップ1207）がそれぞれ実行される。

【0115】ステップ1204で示される料金で指定時処理の詳細が図14のフローチャートにより示されている。同図に示されるように、料金で指定時処理においては、先ず、統括サーバ3の有する記憶装置3aから料金体系ファイルが呼びされる（ステップ1401）。

【0116】当該料金体系ファイルの内容の一例が図18に示されている。同図に示されるように、このファイルには各タクシー会社（A社～n社）毎の料金体系が記憶されている。より具体的には、料金体系は、基本料金、加算額80円が発生する距離、時間距離併用運賃、深夜早朝割り増し率、予約料金、深夜早朝の予約料金の6つの項目に分けられ、それぞれについて詳細な値が設定されている。

【0117】ステップ1402では、当該料金体系ファイルに基づき作成された画面（先に図5中（b）で示した）が、利用客の携帯電話1に送信される（ステップ1

402）。尚、図5中（b）で示した画面上には、基本料金、加算料金、深夜割増率のみしか表示されていないが、実際には図18に示される各項目毎の設定内容がそれぞれ表示されるようにする。

【0118】ここで、図5中（b）で示される画面上において、利用客が‘抽出’を選択すると（ステップ1403YES）、統括サーバ3から計算センター5へと、ネットワーク2を介して、ステップ1201で特定された出発場所と目的場所との情報が送信され、それにより、それら2場所間の距離乃至賃走所要時間の算出要求（問い合わせ）が発生する（ステップ1404）。尚、同図には示されていないが、これにより、計算センター5では、記憶装置5aに記憶された地図情報等を参照して、送信されてくるそれら2つの場所情報と、交通情報センターからネットワーク2を介して受信される道路混雑情報とに基づき、当該出発場所と目的場所間の距離データと、走行所要時間データとを算出する。

【0119】統括サーバ3においては、図14中には示されていないが、当該計算センター5からの回答が送信されてくるまでは待機状態にある。次いで、回答が送信されてくると、当該回答（距離データ、走行所要時間データ）を読み込み（ステップ1405）、当該読み込まれたデータと、ステップ1401で読み込まれた各タクシー会社毎の料金体系ファイル（データ）とから、各会社毎の予想運賃を算出する（ステップ1406）。次いで、それら算出された予想運賃の内、最低額となるタクシー会社乃至タクシー会社の料金体系種別を特定し（ステップ1407）、当該結果（予想最安値運賃、タクシー会社名、料金体系種別等）を、先に図5中（b）で示した画面を通じて利用客に通知する（ステップ1408）。

【0120】ここで、利用客が当該自動抽出されたタクシー会社乃至料金体系種別を指定（図5中（b）に示される‘確定’を選択）すると（ステップ1409YES）、当該指定結果が統括サーバ3で読み込まれ（ステップ1410）、次いで図15のフローチャートに示される処理が行われる。尚、図5中（b）で示される画面上において提示された予想最安値運賃で示されるタクシー会社乃至料金体系で、利用客が‘確定’を選択しなかった場合には（ステップ1409NO）、図14中には示されていないが、再度自動抽出要求又はタクシー会社の指定が行われるまで、待機状態となる。

【0121】一方、図3中（b）で示される画面上において、自動抽出要求もなく、会社指定も行われない間は（ステップ1403NO、ステップ1411NO）、同図には示されていないが、統括サーバ3は待機状態にある。ここで、自動抽出要求が行われず、会社指定が行われた時には（ステップ1403NO、ステップ1411YES）、当該指定結果が読み込まれ（ステップ1412）、当該指定されたタクシー会社または料金体系で定

められる予想運賃が算出される（ステップ1413）。尚、ステップ1412で示される処理内容は、ステップ1404～ステップ1408で示される処理と似通ったものであるから、詳細についてはそれらの処理を参照されたい。次いで図17のフローチャートに示される共通処理（‘料金で指定’‘サービスで指定’‘会社名で指定’に共通）が行われる。

【0122】次に、図12中ステップ1205で示されるサービス内容で指定時処理の詳細が図15のフローチャートにより示されている。同図に示されるように、サービスで指定時処理においては、先ず、統括サーバ3の有する記憶装置3aからサービス内容ファイルが呼びされ（ステップ1501）、当該サービス内容ファイルに基づき作成された画面（先に図6中（a）で示した）が、利用客の携帯電話1に送信される（ステップ1502）。尚、当該サービス内容ファイルについての図示は省略する。

【0123】ここで、図6中（a）で示される画面上において、利用客が希望のサービスを提供しているタクシー会社を指定すると（ステップ1503YES）、当該指定結果が統括サーバ3で受信され読み込まれる（ステップ1505）。尚、図6中（a）で示される画面上において、利用客からの指定が行われるまでは、統括サーバ3は待機状態にある（ステップ1503NO、ステップ1504）。

【0124】次いで、統括サーバ3から計算センター5へと、ネットワーク2を介して、ステップ1201で特定された出発場所と目的場所との情報が送信され、それにより、それら2場所間の距離乃至賃走所要時間の算出要求（問い合わせ）が発生する（ステップ1506）。

【0125】尚、同図には示されていないが、これにより、計算センター5では、記憶装置5aに記憶された地図情報等を参照して、送信されてくるそれら2つの場所情報と、交通情報センターからネットワーク2を介して受信される道路混雑情報とに基づき、当該出発場所と目的場所間の距離データと、走行所要時間データとを生成する。

【0126】一方、統括サーバ3においては、図15中には示されていないが、当該計算センター5からの回答が送信されてくるまでは待機状態にある。次いで、回答が送信されてくると、当該回答（距離データ、走行所要時間データ）を読み込み（ステップ1507）、当該読み込まれたデータと、先に示した各タクシー会社毎の料金体系ファイル（データ）とから、ステップ1503において指定されたタクシー会社についての予想運賃を算出する（ステップ1508）。次いで図17のフローチャートに示される共通処理（‘料金で指定’‘サービスで指定’‘会社名で指定’に共通）が行われる。

【0127】次に、ステップ1206で示される会社名で指定時処理の詳細が図16のフローチャートにより示

されている。同図に示されるように、会社名で指定時処理においては、先ず、統括サーバ3の有する記憶装置3aから会社名一覧ファイルが呼びされ（ステップ1601）、当該会社名一覧ファイルに基づき作成された画面（先に図6中（b）で示した）が、利用客の携帯電話1に送信される（ステップ1602）。尚、当該会社名一覧ファイルについての図示は省略する。

【0128】ここで、図6中（b）で示される画面上において、利用客が所望のタクシー会社を指定すると（ステップ1603YES）、当該指定結果が統括サーバ3で読み込まれる（ステップ1605）。尚、図6中（b）で示される画面上において、利用客からの指定が行われるまでは、統括サーバ3は待機状態にある（ステップ1603NO、ステップ1604）。

【0129】次いで、統括サーバ3から計算センター5へと、ネットワーク2を介して、ステップ1201で特定された出発場所と目的場所との情報が送信され、それにより、それら2場所間の距離乃至賃走所要時間の算出要求（問い合わせ）が発生する（ステップ1506）。

【0130】尚、同図には示されていないが、これにより、計算センター5では、記憶装置5aに記憶された地図情報等を参照して、送信されてくるそれら2つの場所情報と、交通情報センターからネットワーク2を介して受信される道路混雑情報とに基づき、当該出発場所と目的場所間の距離データと、走行所要時間データとを生成する。

【0131】一方、統括サーバ3においては、図16中には示されていないが、当該計算センター5からの回答が送信されてくるまでは待機状態にある。次いで、回答が送信されてくると、当該回答（距離データ、走行所要時間データ）を読み込み（ステップ1607）、当該読み込まれたデータと、先に示した各タクシー会社毎の料金体系ファイル（データ）とから、ステップ1603において指定されたタクシー社についての予想運賃を算出する（ステップ1608）。次いで図17のフローチャートに示される共通処理（‘料金で指定’‘サービスで指定’‘会社名で指定’に共通）が行われる。

【0132】‘料金で指定’‘サービスで指定’‘会社名で指定’を選択した場合のそれぞれに共通する処理の内容が図17のフローチャートにより示されている。

【0133】上述したように、タクシー会社若しくは料金体系種別が決定すると、次いで、利用客（顧客）の特定が行われる（ステップ1701）。この例では、当該携帯電話会社ホスト4の記憶装置4aに保存されたファイル（図示は省略する）を基に、携帯電話会社ホスト4の側で携帯電話ID（携帯電話番号）及び当該携帯電話の所有者の名前を特定し、当該情報を携帯電話会社ホスト4からネットワーク2を介して統括サーバ3で受信する。

【0134】尚、当該利用客（所有者）の特定には、統

括サーバ 3 の記憶装置 3 a が有する顧客ファイルを参照して、予め受信された携帯電話 I D (携帯電話番号) から、利用客の名前を特定するようにすることもできる。

【0135】次いで、先に特定し読み込まれた種々の情報にもとづき編集される申込み内容確認時画面（先に図 7 中（a）で示した）が携帯電話 1 に送信される（ステップ 1 7 0 2）。この画面上において、利用客が「キャンセル」を選択すると（ステップ 1 7 0 3 N O）、所定のエラー処理が行われ（ステップ 1 7 0 4）、携帯電話 1 には、再度タクシー会社を指定するための画面（この例では図 3 中（c）で示される画面とする）が表示されることとなるが、利用客が「確定」を選択すると（ステップ 1 7 0 3 Y E S）、次いで、指定されたタクシー会社の自動車両特定（自動車両抽出）が行われる（ステップ 1 7 0 5）。

【0136】当該車両特定には、タクシー会社毎の車両管理データファイルが参照される。当該車両管理データファイルの内容の一例が図 1 9 に示されている。同図に示されるように、このファイルには、各車両（A-01-01 等で示される）毎の現在地情報と、乗車有無（賃走中か、空車か）と、希望進行方向とがデータとして管理されている。

【0137】ここで、各車両毎の現在地情報は、この例では、図 2 において示したナビゲーション装置 7 7 の G P S 機能を介して生成される経度・緯度によるタクシー車両毎の現在位置情報であり、中継基地局 3 1 並びにネットワーク 3 2 を介して定時間隔でタクシー車両側から統括サーバ 3 へと送信されてくるものである。

【0138】また、希望進行方向とあるが、これは、タクシー乗務員（運転手）の希望するタクシー車両の進行方面を示すものであり、同様に無線通信を介して、適宜にタクシー車両から統括サーバ 3 へと送信されてくるものである。尚、当該希望情報はタクシー乗務員が操作部 7 3 を適宜に操作して入力され、無線通信部 7 6 を介して送信される。

【0139】すなわち、ステップ 1 7 0 5 においては、図 1 2 中ステップ 1 2 0 1 で特定された出発場所、目的場所と、先に指定されたタクシー会社のタクシー車両毎の現在位置情報と、そのときの乗車有無と、タクシー乗務員の希望進行方向とを参照して、所定のアルゴリズムに従って、配車に最適とされるタクシー車両が特定される。尚、当該アルゴリズムの内容については、当業者であれば様々な態様のものが想定されるであろうから、ここでは、その内容限定を避けるため、その詳細説明を省略する。もっとも、従来のタクシー業務における車両特定方法を踏襲するのであれば、出発地に近い位置を走行中の空車タクシー車両が、配車車両として特定されるようにアルゴリズムを設定するべきであろうことは言うまでもない。

【0140】このようにして、配車されるタクシー車両

が特定されると、次いで、当該タクシー車両の現在位置と、出発場所と、目的場所と、現在時刻とから、当該タクシー車両が出発地および目的地に到着する予想時刻を算出する。この場合にも、先に示したように、統括サーバ 3 から計算センター 5 へと問い合わせを発生させ、計算センター 5 において、現在位置と、出発場所と、目的場所と、現在時刻とに基づき予想時刻を算出し、ネットワーク 2 を介して統括サーバ 3 で受信する。無論、この場合にも、計算センター 5 においては、交通情報センタ

ーから道路混雑情報等を受信し、当該算出に参照するようにする。

【0141】各到着時刻が算出されると、次いで、申込み確定時画面（先に図 4 中（b）で示した）が携帯電話 1 へと送信される（ステップ 1 7 0 7）。この画面上において、利用客が「保存」を選択すると、次いで、配車されるタクシー車両の画像データ（先に図 8 で示した）が送信される（ステップ 1 7 0 8）。

【0142】これにより、利用客側とのデータ交信は一端終了され、次いで、ステップ 1 7 0 1 で特定された携帯電話 I D にもとづき、顧客ファイルが検索される（ステップ 1 7 0 9）。

【0143】顧客ファイルの内容の一例が図 2 0 に示されている。このファイルは、本実施の形態に係るタクシー配車の申込みが行われる毎に、利用客毎の申込み内容並びに、賃走結果等を乗車履歴として保存しておくためのファイルであり、同図に示されるように、この例では、顧客 I D としての携帯電話番号と、利用客の氏名と、利用客が指定（或いは自動特定）した会社名と、利用日の日付と、走行距離とがそれぞれ記録されている。尚、このファイルは、統括サーバ 3 の記憶装置 3 a に保存されるものであり、後述するように、ステップ 1 2 0 7 に示される「お任せ選択時処理」においても使用される。

【0144】ステップ 1 7 0 9 において、該当する顧客ファイルがない場合には（ステップ 1 7 0 9 N O）、ステップ 1 7 0 1 で特定された携帯電話 I D に基づき、顧客ファイルが新たに作成される（ステップ 1 7 1 0）。

【0145】次いで、特定された顧客ファイル（ステップ 1 7 0 9 Y E S）、或いは新たに作成された顧客ファイルに、ここでは、利用客が指定した会社名と、利用日付等の申込み内容が新たに記録される（ステップ 1 7 1 1）。

【0146】次に、図 1 2 中ステップ 1 2 0 5 で示されるお任せ時処理の詳細が図 2 1 のフローチャートにより示されている。同図に示されるように、お任せ指定時処理においては、先ず、利用客（顧客）の特定が行われる（ステップ 2 1 0 1）。この例では、当該携帯電話会社ホスト 4 の記憶装置 4 a に保存されたファイル（図示は省略する）を基に、携帯電話会社ホスト 4 の側で携帯電話 I D (携帯電話番号) 及び当該携帯電話の所有者の名

前を特定し、当該情報を携帯電話会社ホスト 4 からネットワーク 2 を介して統括サーバ 3 で受信する。

【0147】次いで、統括サーバ 3 の有する記憶装置 3a から先に図 20 で示した顧客ファイルの特定（検索）が行われる（ステップ 2102）。ここで、顧客ファイルが無いような場合には（ステップ 2102NO）、単に、タクシー車両の現在位置情報に基づき（図 19 参照）、出発場所に最も近い場所を走行中の空車車両を配車タクシー車両として特定するのみとなるが（ステップ 2105）、顧客ファイルが特定されると（ステップ 2102YES）、当該顧客ファイルが読み込まれ（ステップ 2103）、当該顧客ファイルに記録された顧客の乗車履歴を参照して、配車タクシー車両の特定を行う（ステップ 2104）。具体的には、この例では、過去最も利用率の高いタクシー会社を特定し、当該タクシー会社の各車両についての現在位置情報（図 19 参照）に基づき、出発場所に最も近い場所を走行中の空車車両を配車タクシー車両として特定する（ステップ 2104）。

【0148】次いで、統括サーバ 3 から計算センター 5 へと、ネットワーク 2 を介して、図 12 中ステップ 1201 で特定された出発場所と目的場所との情報が送信され、それにより、それら 2 場所間の距離乃至賃走所要時間の算出要求（問い合わせ）が発生する（ステップ 2106）。

【0149】尚、同図には示されていないが、これにより、計算センター 5 では、記憶装置 5a に記憶された地図情報等を参照して、送信されてくるそれら 2 つの場所情報と、交通情報センターからネットワーク 2 を介して受信される道路混雑情報とに基づき、当該出発場所と目的場所間の距離データと、走行所要時間データとを算出する。

【0150】一方、統括サーバ 3 においては、図 21 中には示されていないが、当該計算センター 5 からの回答が送信されてくるまでは待機状態にある。次いで、回答が送信されてくると、当該回答（距離データ、走行所要時間データ）を読み込み（ステップ 2107）、当該読み込まれたデータと、先に図 18 に示した各タクシー会社毎の料金体系ファイル（データ）とから、ステップ 2105 またはステップ 2104 において自動特定されたタクシー会社のタクシー車両についての予想運賃を算出する（ステップ 2108）。

【0151】次いで、先に特定し読み込まれた種々の情報にもとづき編集される申込み内容確認時画面（先に図 7 中（a）で示した）が携帯電話 1 に送信される（ステップ 2109）。この画面上において、利用客が「キャンセル」を選択すると（ステップ 2110NO）、所定のエラー処理が行われ（ステップ 2111）、携帯電話 1 には、再度タクシー会社を指定するための画面（この例では図 3 中（c）で示される画面とする）が表示され

ることとなるが、利用客が「確定」を選択すると（ステップ 2110YES）、次いで、当該タクシー車両の現在位置と、出発場所と、目的場所と、現在時刻とから、当該タクシー車両が出発地および目的地に到着する予想時刻を算出する。この場合にも、先に示したように、統括サーバ 3 から計算センター 5 へと問い合わせを発生させ、計算センター 5 において、該当タクシー車両の現在位置と、出発場所と、目的場所と、現在時刻とに基づき到着予想時刻を算出し、ネットワーク 2 を介して統括サーバ 3 で受信する。無論、この場合にも、計算センター 5 においては、交通情報センターから道路混雑情報とを受信し、当該算出に参照するようにする。

【0152】各予想到着時刻が算出されると、次いで、申込み確定時画面（先に図 7 中（b）で示した）が携帯電話 1 へと送信される（ステップ 2112）。この画面上において、利用客が、「保存」を選択すると、次いで、配車されるタクシー車両の写真画像（先に図 8 で示した）が送信される（ステップ 2113）。

【0153】これにより、利用客側とのデータ交信は一端終了され、次いで、ステップ 2101 で特定された携帯電話 ID にもとづき、顧客ファイルが検索される（ステップ 2114）。

【0154】ステップ 2114 において、該当する顧客ファイルがない場合には（ステップ 2114NO）、ステップ 2101 で特定された携帯電話 ID にもとづき、顧客ファイルが新たに作成される（ステップ 2115）。

【0155】次いで、特定された顧客ファイル（ステップ 2114YES）、或いは新たに作成された顧客ファイルに、ここでは、自動特定されたタクシー会社名と、利用日付等の申込み内容が新たに記録される（ステップ 2116）。

【0156】次に、図 11 中ステップ 1105 で示される予約配車申込み時処理の詳細が図 22 のフローチャートにより示されている。先に説明しておくが、予約配車申込み時処理は、タクシー配車の希望日時を指定するものであるため、タクシー配車の特定に際してタクシー車両の現在位置情報が参照されない点において、上述した通常配車申込み時処理とは異なる。しかしながら、その他の処理においては、通常配車申込み時処理で示した各種処理が同様に適用されている。

【0157】すなわち、予約配車申込み時処理においては、図 22 に示されるように、先ず、先に示した図 10 中（a）で示される画面が利用客の携帯電話 1 へと送信され、当該画面への情報入力を介して予約日時の特定制が行われる（ステップ 2201）。その後は、通常配車申込み時処理と同様に（図 12 参照）、出発場所・目的場所の特定処理（ステップ 2202）、指定方法判別処理（ステップ 2203、ステップ 2204）が実行され、次いで、指定方法に応じた各種処理（料金で指定時処

理：ステップ2205、サービスで指定時処理：ステップ2206、会社名で指定時処理：ステップ2207、お任せ指定時処理：ステップ2208）、がそれぞれ実行される。

【0158】尚、ステップ2202～2208で示される処理内容は、タクシー車両が配車される日時が指定されることに起因して、通常配車申込み時処理のそれとは多少異なるが、当該内容は、上述した通常配車申込み時処理の詳細説明を参照すれば、当業者であれば容易に想到されるはずである。

【0159】次に、上述の実施形態を第1実施形態として、本発明に係る第2実施形態を図23乃至図24を参照しつつ説明する。

【0160】第2実施形態は、図23中（a）に示されるように、例えば、タクシー配車の出発場所と目的場所とが、複数（この例では2つ）のタクシー会社の主要業務エリアに跨るような場合に好適に採用されるものであり、この例では、上述の第1実施形態で示した基本構成と同様のものとして説明する。

【0161】第2実施形態における主要処理が図23中（b）のフローチャートに示されている。同図に示されるように、利用客からのタクシー配車申込みが受け付けられたときは、出発場所と目的場所との情報（図12中ステップ1201で示されるものと同様）を特定し、それら2つの場所間の距離データLを取得する（ステップ2301）。ここで、当該距離データLが所定閾値未満である場合には（ステップ2302NO）、第1実施形態で示された通常配車申込み時処理と同様の処理へと移行されるが、当該距離データLが所定閾値以上である場合には（ステップ2302YES）、次いで、各タクシー会社のエリア情報が読み込まれる。

【0162】尚、当該エリア情報は、図23中（a）に示されるように、この例では、各タクシー会社が主要走行地域として指定したエリア情報とされる。すなわち、この例では、当該エリア情報と照らし合わせ、出発場所がA社の主要業務エリアに属し、また、目的場所がB社の主要所属エリアに属していると判定されたため、A社のタクシー車両とB社のタクシー車両とを乗り継ぐことにより、出発場所から目的場所へと利用客を乗車させんとするものである。従って、統括サーバ3においては、タクシーで走行する途中、A社業務エリアからB社業務エリアへと移行すると予想される交差点Pを乗り継ぎ場所として特定し、当該交差点Pにおける乗り継ぎに最適な2台の車両Ta、Tbを自動特定する（ステップ2304）。

【0163】次いで、図24中に示される確認用画面が携帯電話1へと送信される（ステップ2305）。同図に示されるように、この画面には、予め特定された乗り継ぎ地点の具体的情報（名称等）と、乗り継ぎ予定時刻とがそれぞれ示されており、当該内容を提示しつつ、

乗り継ぎサービス（この例では、業務運営側のメリットが大きいため、運賃割引を提供する）を利用するか否かを質問する文字表示がなされている。尚、乗り継ぎ予定時刻の算出態様については、先に説明した‘予想到着時刻の算出’等における内容を参照すれば、当業者であれば容易に想到される筈であるから、ここではその説明を省略とする。

【0164】図24で示される画面上において、利用客が‘確定’を選択すると（ステップ2307YES、ステップ2308YES）次いで、最終車両特定を行い、乗り継ぎ割引を考慮して予想運賃を算出して利用客に提示する（ステップ2309）。尚、これ移行の処理については、第1実施形態において、車両指定が終了した後の処理とほぼ同様であるため、それらを参照されたい。

【0165】尚、以上の説明では、利用客の出発場所は、利用客からの指示（住所入力、キーワード入力等）を介して特定されるものとしたが、当該出発場所は、携帯電話にGPS機能をもたせることにより、住所入力等を行うことなく現在位置情報として自動抽出するようにすることも可能である。このようにすれば、ほぼ確実に利用客の現在位置を特定することができるから、利用客とタクシー車両との合流がよりスムーズかつより確実に達成されるであろう。

【0166】

【発明の効果】以上の説明で明らかなように、本発明によれば、タクシー配車の申込みを携帯電話を介してインターネット上のサーバで自動で受け付けると共に、利用客の要望や、出発場所、目的場所、タクシー車両の走行状況等に応じてタクシー車両を適宜に自動抽出することが可能タクシー業務運営システムが提供される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明が適用されたタクシー業務運営システムの構成図である。

【図2】タクシー車両毎に設けられる車載装置の構成を示す図である。

【図3】携帯電話で表示される画面の一例を示す図（その1）である。

【図4】携帯電話で表示される画面の一例を示す図（その2）である。

【図5】携帯電話で表示される画面の一例を示す図（その3）である。

【図6】携帯電話で表示される画面の一例を示す図（その4）である。

【図7】携帯電話で表示される画面の一例を示す図（その5）である。

【図8】携帯電話で表示される画面の一例を示す図（その6）である。

【図9】タクシー到着時に利用客の携帯電話に送信される電子メールの一例を示す図である。

【図 10】予約配車申込み時処理において携帯電話で表示される画面の一例を示す図である。

【図 11】統括サーバの処理全体を示すゼネラルフローチャートである。

【図 12】通常配車申込み時処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 13】場所特定のための処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 14】料金体系からタクシー指定をする場合の統括サーバにおける処理を示すフローチャートである。

【図 15】サービス内容からタクシー指定をする場合の統括サーバにおける処理を示すフローチャートである。

【図 16】タクシー会社名からタクシー指定をする場合の統括サーバにおける処理を示すフローチャートである。

【図 17】共通処理を示すフローチャートである。

【図 18】料金体系ファイルの内容の一例を示す図である。

【図 19】車両管理データの内容の一例を示す図である。

【図 20】顧客ファイルの内容の一例を示す図である。

【図 21】お任せ指定時処理の詳細を示すフローチャート

トである。

【図 22】予約配車申込み時処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 23】他の実施形態を示す図（その 1）である。

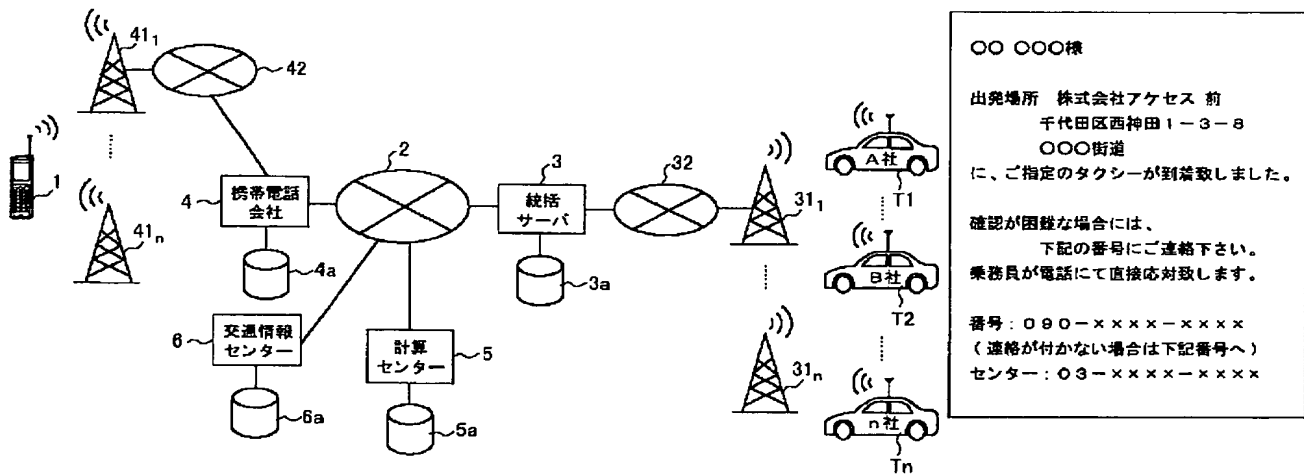
【図 24】他の実施形態を示す図（その 2）である。

【符号の説明】

- | | |
|-----|-------------------|
| 1 | 携帯電話 |
| 2 | ネットワーク |
| 3 | 統括サーバ |
| 4 | 携帯電話会社ホストコンピュータ |
| 5 | 計算センターホストコンピュータ |
| 6 | 交通情報センターホストコンピュータ |
| 7 | 車載装置 |
| 7 1 | カードリーダ |
| 7 2 | 表示部 |
| 7 3 | 操作部 |
| 7 4 | タクシーメータ |
| 7 5 | 記憶部 |
| 7 6 | 通信部 |
| 7 7 | ナビゲーション装置 |
| 7 8 | 制御部 |
| T | タクシー車両 |

【図 1】

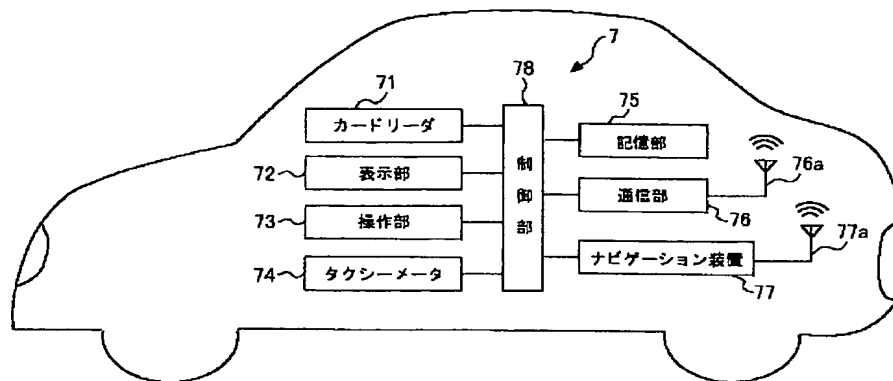
【図 9】



本発明が適用されたタクシー業務運営システムの構成図

タクシー到着時に利用客の携帯電話に
送信される電子メールの一例

【図 2】



タクシー車両毎に設けられる車載装置の構成を示す図

【図 3】

<p>希望する配車サービスを指定して下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> 今すぐ配車</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 配車予約 (日時指定)</p> <p><input type="checkbox"/> 3 その他サービス</p> <p><input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="中止"/></p>	<p>出発場所と目的場所を指定して下さい。</p> <p>出発場所: 住所 <input type="text"/></p> <p>特定できない場合→ <input type="button" value="検索"/></p> <p>目的場所: 住所 <input type="text"/></p> <p>特定できない場合→ <input type="button" value="検索"/></p> <p><input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="戻る"/></p>	<p>タクシー会社を指定して下さい。</p> <p><input type="checkbox"/> 1 料金を指定</p> <p><input type="checkbox"/> 2 サービスで指定</p> <p><input type="checkbox"/> 3 会社で指定</p> <p><input type="checkbox"/> 4 お任せ</p> <p><input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="戻る"/></p>
(a)	(b)	(c)

携帯電話で表示される画面の一例を示す図(その1)

【図4】

店舗、建築物等の名称を入力の上、都道府県、市町村名、最寄り駅等分かる範囲で入力して下さい。

名称

都道府県

区市町村

最寄り駅

最寄り道路

(a)

検索結果

名称 株式会社アクセス

住所 東京都千代田区西神田
2-3-8


最寄り道路 国道〇〇号線

(b)

携帯電話で表示される画面の一例を示す図(その2)

【図8】

TAXI



【図5】

料金体系は下記の通りです。
ご希望の会社を指定して下さい。
(想定される最安値の会社を自動抽出したい場合は、“抽出”を選択して下さい。)

→

A社

☐ 1 初乗り ¥600 (～2km) + ¥80/300m

☐ 2 初乗り ¥280 (～1km) + ¥80/200m
深夜割増 +25% (夜12時以降)

B社

☐ 3 初乗り ¥620 (～2km) + ¥80/300m
深夜割増 +20% (夜12時以降)

...

(a)

想定される最安値運賃は下記の通りです。
(大凡の運賃です。実際の請求額ではありませんので、予めご了承下さい。)

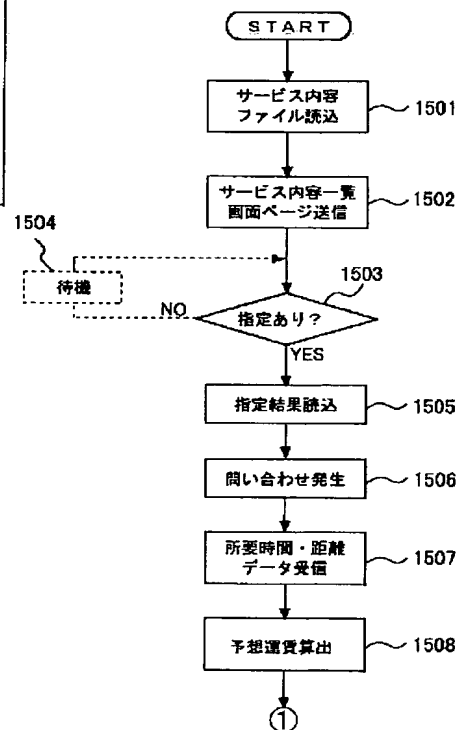
A社 ☐ 2 ¥5000
(送迎料含む)

(b)

携帯電話で表示される画面の一例を示す図(その3)

携帯電話で表示される画面の一例を示す図(その6)

【図15】



サービス内容からタクシー指定をする場合の
統括サーバにおける処理を示すフローチャート

【図6】

各社毎の主なサービス内容は下記の通りです。
ご希望の会社を指定してください。

A社

- ・手荷物運搬
- ・乗降車時補助（お年寄り等）
- ・リムジン（特別料金）

B社

- ・観光案内
- ・車内カラオケ
- ・買い物物送中下車可
- ...

確定 戻る

(a)

ご希望のタクシー会社を指定してください。

1 **A社**

2 **B社**

3 **C社**

4 **D社**

...

確定 戻る

(b)

携帯電話で表示される画面の一例を示す図（その4）

【図7】

申込内容は下記の通りです。
よろしければ、“確定”を選択してください。

お名前 ○○ ○○○様

受付日時 ○月○○日 ×時××分

出発場所 株式会社アクセス
千代田区西神田1-3-8
○○○街道

目的場所 特許庁
千代田区
国道○号線

タクシー会社： A社

予想所要時間： 約△△分

予想運賃： ￥××××

確定 キャンセル

(a)

申込内容は下記の通りです。この画面は、
予約証明として使用されます。画面を
保存して乗車時に乗務員にご提示下さい。

お名前 ○○ ○○○様

受付日時 ○月○○日 ×時××分

出発場所 株式会社アクセス
千代田区西神田1-3-8
○○○街道

目的場所 特許庁
千代田区
国道○号線

タクシー会社： A社

車両番号： あ 1234

送迎予定時刻： 12:30

目的場所予定到着時刻： 1:00

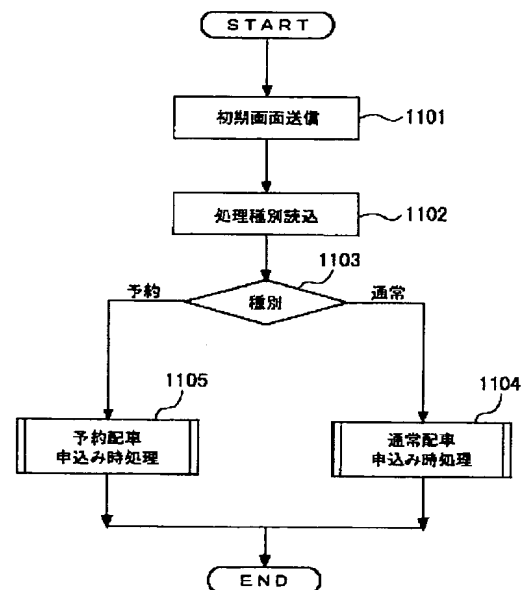
予想運賃： ￥5000

保存

(b)

携帯電話で表示される画面の一例を示す図（その5）

【図11】



統括サーバの処理全体を示すゼネラルフローチャート

【図10】

希望配車日時を入力してください

▼ 月 ▼ 日

▼ 時 ▼ 分

(a)

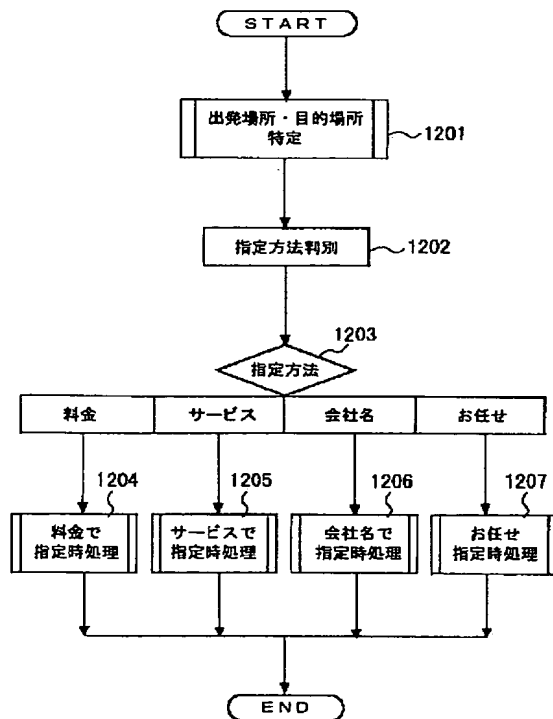
予約内容は下記の通りです。この画面は、
予約証明として使用されます。画面を
保存して乗車時に乗務員にご提示下さい。

○○ ○○○様
 ○月○○日 ×時××分
 株式会社アクセス
 千代田区西神田1-3-8
 ○○○街道
 特許庁
 千代田区
 国道○号線
: A社
 車両番号: あ 1234
 目的場所予定到着時刻: ×:××
 予想運賃: ¥5000

(b)

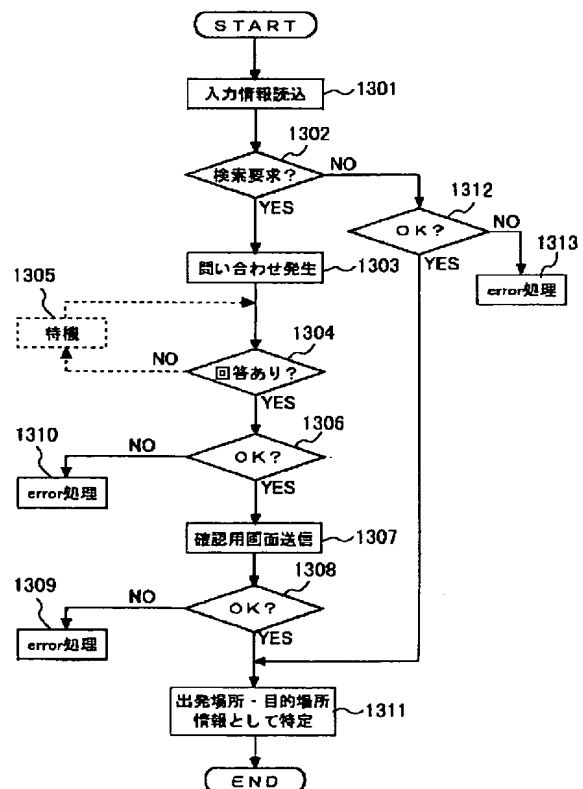
予約配車申込み時処理において携帯電話で表示される画面の一例

【図12】



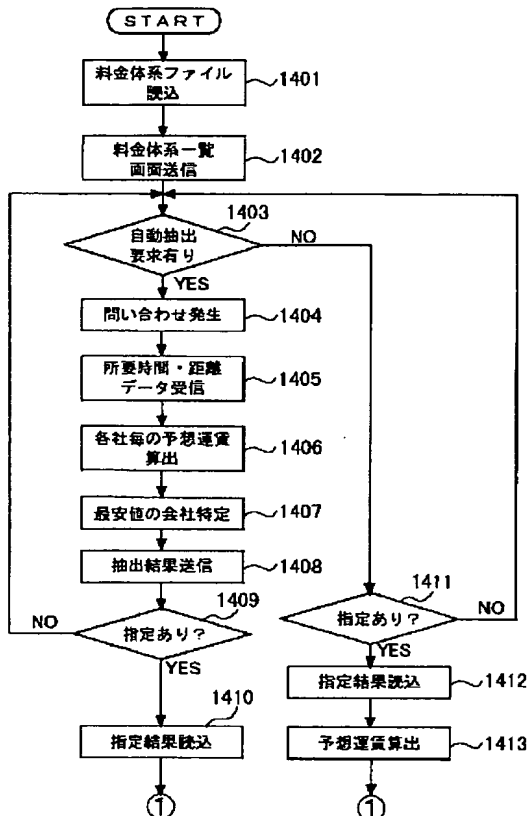
通常配車申込み時処理の詳細を示すフローチャート

【図13】



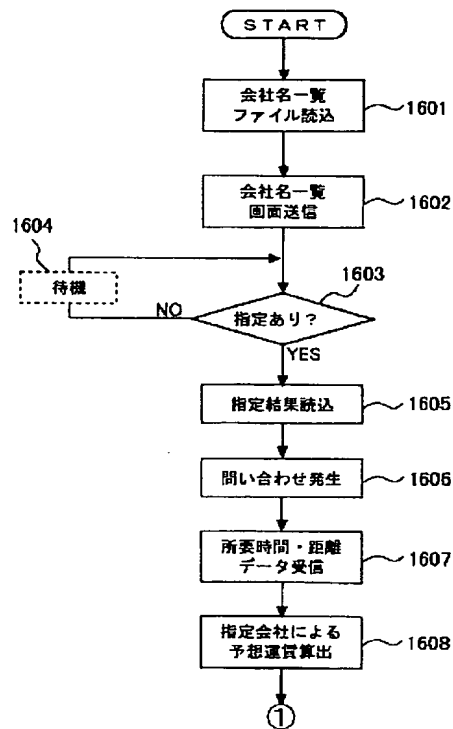
場所特定のための処理の詳細を示すフローチャート

【図14】



料金体系からタクシー指定をする場合の
統括サーバにおける処理を示すフローチャート

【図16】



タクシー会社名からタクシー指定をする場合の
統括サーバにおける処理を示すフローチャート

【図20】

【図18】

	基本料金	加算80円	時間距離 併用運賃	深夜・早朝	予約	深夜・早朝 予約
A社	600	300m	1分30秒	+25%	200円	300円
	290	200m	1分20秒			
B社	620	300m	1分40秒	+20%	200円	300円
C社	630	320m	1分50秒	+20%	180円	250円
	290	220m	1分40秒			
...

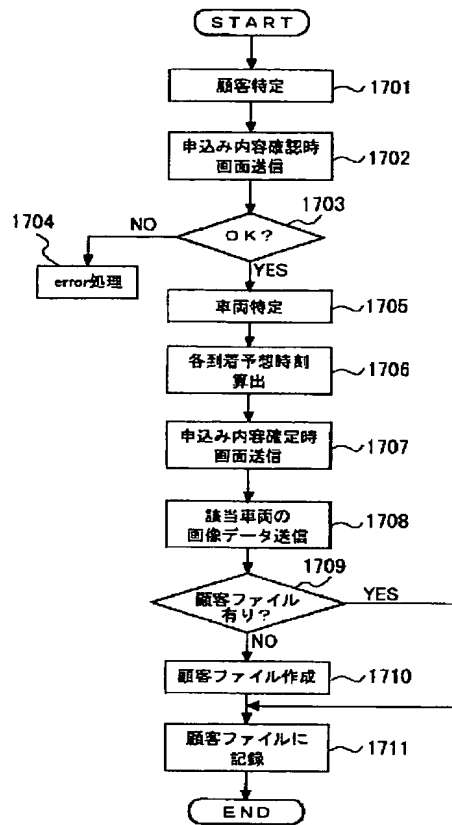
料金体系ファイルの内容の一例を示す図

顧客ID	090-1234-xxxx
氏名	〇〇 〇〇〇
利用会社	A社 1/1 2km
	1/5 1km
	...
	B社 1/15 5km
	2/8 8km
	...

顧客ID	090-2345-xxxx
	...

顧客ファイルの内容の一例を示す図

【図17】



共通処理を示すフローチャート

【図24】

遠距離乗車のため、
乗り継ぎサービスをご利用になると
料金が通常の△△%引きとなります。

乗り継ぎ地点は
～県～市○○公園前となります。
乗り継ぎ予定時刻は○時○分です。

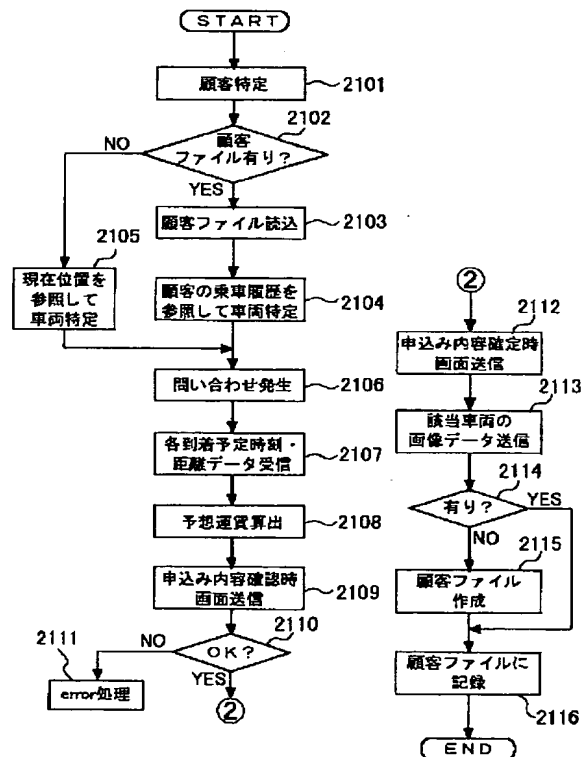
☐ 利用する
 ☐ しない

【図19】

	現在位置	乗車有無	希望進行方向
A-01-01	経緯 □'□'□' ○'○'○'	無	新宿方面
A-01-02			
⋮			
B-01-01	経緯 □'□'□' ○'○'○'	有	六本木方面
⋮			
C-01-01	経緯 □'□'□' ○'○'○'	送迎中	
⋮			

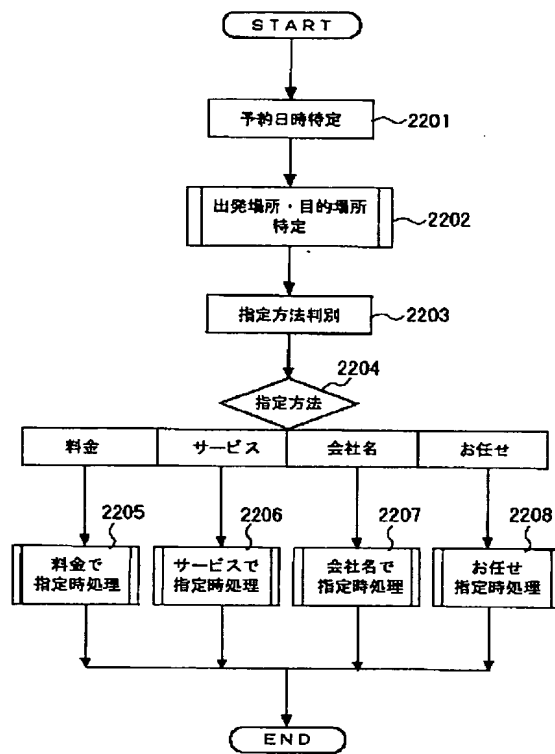
車両管理データの内容の一例を示す図

【図21】



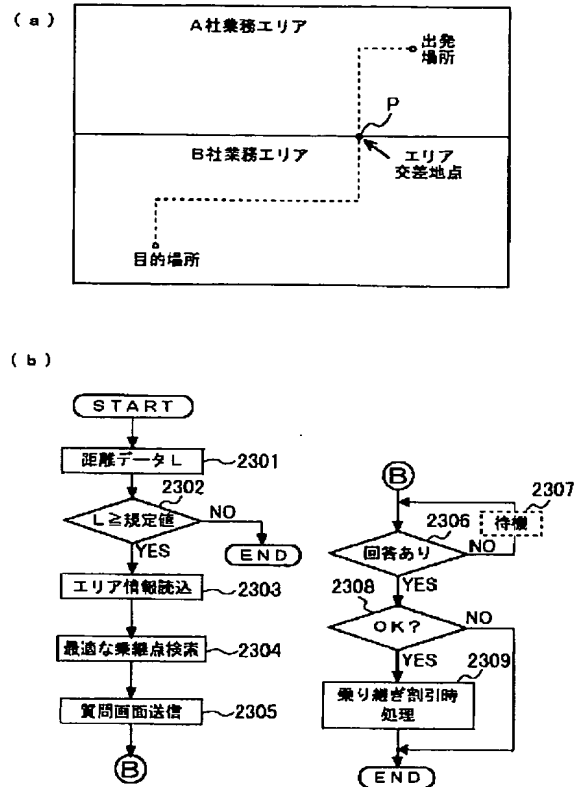
お任せ指定時処理の詳細を示すフローチャート

【図 22】



予約配車申込み時処理の詳細を示すフローチャート

【図 23】



他の実施形態を示す図（その1）

フロントページの続き

(72) 発明者 加茂 和徳
 東京都千代田区西神田二丁目5番8号 株
 式会社アケセス内

Fターム(参考) 5H180 AA14 AA21 BB04 BB05 BB12
 BB15 CC12 EE02 EE10 FF05
 FF21 FF27